Die Krauttechnik

Pflanzlich – Rohkost – Glutenfrei – Laktosefrei

Portionen: 1-l-Glas
Zubereitungszeit: 30 Minuten
Fermentationszeit: 5–7 Tage

Zutaten:

- 1 kg Gemüse
- 1 EL Salz

Material

- 1-l-Glas (Weck, Rex oder mit Bügelverschluss)
- 1 Abdichtungsgummiring passend für das Glas
- Blätter zum Abdecken von Wein-, Himbeer- oder Brombeersträuchern
- Granitsteine zum Beschweren (gewaschen, abgekocht und ausgekühlt)

Zubereitung:

1. Bereite das Gemüse vor

Wasche das Gemüse und rasple es grob oder fein. Wenn du Bio-Gemüse verwendest, musst du es in den meisten Fällen auch nicht schälen. Auf der Schale befinden sich viele gute Mikroben, die für den Fermentationsprozess wichtig sind, und unter der Schale sind viele Vitamine und Mineralstoffe. Füge Salz hinzu und knete das Gemüse mit sauberen Händen so lange, bis Flüssigkeit austritt.

TIPP

Für die Krauttechnik eignet sich vor allem festeres Gemüse wie Kraut, Kohlrabi, Sellerie, Karotten usw. Weniger gut geeignet ist dafür weicheres Gemüse wie Gurken oder Zucchini.

Du kannst das Gemüse auch miteinander kombinieren.

TIPP

Es kann etwas dauern, bis Flüssigkeit aus dem Gemüse kommt. Wenn es dir zu anstrengend wird, mache eine Pause und lasse das Salz für ca. 30 Minuten arbeiten. Es entzieht dem Gemüse das Wasser und es wird dann leichter für dich, das Gemüse weiter zu kneten. Wenn das Gemüse trotzdem nur ganz wenig Flüssigkeit abgibt, kannst du ein bisschen Salzwasser hinzufügen, so wie das bei der Laketechnik beschrieben wird.

2. Schichte das Gemüse in das Glas

Wenn du das Gemüse in das Glas schichtest, achte darauf, dass wenig Luftlöcher bleiben. Presse es mit deiner Faust oder mit einem Stampfer gut in das Glas. Am besten funktioniert das schichtweise. Die ausgeknetete Flüssigkeit soll an der Oberfläche sein und das Gemüse bedecken. Bedecke es mit sauberen Blättern von Wein-, Himbeer- oder Brombeersträuchern und beschwere es mit den ausgekochten und abgekühlten Granitsteinen. Das Gemüse sollte mit der beim Kneten ausgetretenen Flüssigkeit gut bedeckt sein. Wenn notwendig, etwas Lake zubereiten, wie es bei der Laketechnik beschrieben ist, und darübergießen (3 g Salz je 100 ml Wasser). Verschließe das Glas luftdicht.

MEINE ERFAHRUNG

Die passende Gefäßgröße für das Gemüse zu wählen ist gerade am Anfang nicht einfach. Bei der Krautmethode habe ich die Erfahrung gemacht, dass ca. 1 kg Gemüse in ein 1-l-Gefäß passt. Danach richtet sich auch die hier beschriebene Anleitung. Optimal ist es, wenn an der Oberfläche ein ca. drei bis vier Finger breiter Luftraum bleibt.

3. Der Fermentations-prozess kann beginnen

Stelle das Glas auf ein Backblech oder einen Teller und lasse es bei Zimmertemperatur ohne direkte Sonneneinstrahlung 5–7 Tage fermentieren. Die Fermentationsdauer hängt von vielen Faktoren ab.

Temperatur, Zeit und Ort

Am liebsten haben es die Milchsäurebakterien schön warm. Wenn du das Gemüse für die Fermentation starten möchtest, ist es wichtig, ihm einen Platz bei angenehmer Zimmertemperatur zu geben. Wenn es zu kalt ist, können sich die Bakterien nicht schnell genug vermehren. Aber auch zu warm sollte es nicht sein. Dann bekommen sie Stress. Das merkt man beim Ergebnis vor allem an einem unausgewogenen Verhältnis an Säuren und Aromen.

In einem Glasgefäß, welches du gut sichtbar an einem Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung platzierst, kannst du die Arbeit der Milchsäurebakterien in den darauffolgenden Tagen gut beobachten. Wenn die Flüssigkeit zuerst trüb wird und zu schäumen beginnt, ist das ein gutes Zeichen.

TIPP

Stelle das Gefäß auf einen Teller oder ein Backblech. Es kann durch die Arbeit der Milchsäurebakterien überschäumen.

TIPP

In einem kuschelig warmen Raum, in dem auch du dich wohlfühlen würdest, werden sich auch die Milchsäurebakterien wohlfühlen.

Mit der Zeit wird die Flüssigkeit wieder ganz klar. Ab wann du das Gemüse kaltstellst und die Mikroben in den Winterschlaf schickst, hängt von mehreren Faktoren ab: Je weicher das Gemüse und je kleiner es geschnitten ist, desto schneller ist es durch. Das ist wie beim Kochen. Je mehr Salz hinzugefügt wurde, desto langsamer verläuft die Fermentation und dauert entsprechend länger. Je wärmer es ist, desto aktiver sind die Mikroben und arbeiten schneller. Es kommt auch auf die Menge an. Je mehr Gemüse du in einem Gefäß fermentierst, desto länger dauert es. Auch das kennst du vielleicht schon vom Kochen. Es gibt auch die Behauptung, dass man sich an der Lake orientieren kann. Sobald die Lake wieder klar geworden ist, ist das Gemüse fertig und man soll es kühler stellen. Meiner Meinung nach ist der wichtigste Faktor der Geschmack. Du entscheidest, wann es dir am besten schmeckt und fertig ist. Dann stellst du es kühler, damit es lange diesen guten Geschmack und die gute Konsistenz behält. Als Orientierung gilt eine Woche bei Zimmertemperatur. Achte dabei auch darauf, dass das Gemüse keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Ein schattiger Platz in der Küche ist ausreichend. Es müssen keine ganz finsteren Lichtverhältnisse vorherrschen, aber je dunkler es ist, desto besser ist es.

TIPP

Damit du ein Gefühl dafür bekommst, wie sich welches Gemüse unter welchen Bedingungen verändert, beobachte es gut und probiere es regelmäßig. Mit der Zeit weißt du, wann das Gemüse für dich passt und du es kühler stellen musst, ohne es ständig zu öffnen und Sauerstoff in das Glas zu lassen.

4. Das Gemüse ist fertig

Sobald das Gemüse den gewünschten Geschmack und die passende Konsistenz für dich hat, kannst du es sofort essen oder du stellst es kühler in einen Keller oder Kühlschrank. Damit schickst du die guten Milchsäurebakterien in den Winterschlaf und verhinderst, dass sie weiter so fleißig Säuren produzieren und das Gemüse verändern. Je nachdem, wie kalt du das Gemüse stellst, sind die Mikroben noch mehr oder weniger aktiv.

5. Lagerung

Fermentiertes Gemüse bewahrst du am besten gekühlt in einem Kühlschrank oder Keller und luftdicht verschlossen auf. Dafür kannst du es in dem Gefäß lassen, in welchem du es fermentiert hast. Das hat den Vorteil, dass das Gemüse nicht mit Sauerstoff in Berührung kommt, weil du es nicht öffnest. Du kannst es aber auch in kompaktere Schraubgläser oder andere Gläser umfüllen, die du dann in den Kühlschrank stellst.

Wichtig ist, dass du das Gemüse wieder gut in das Glas drückst und es bis oben hin befüllst, sodass nicht viel Sauerstoff im Glas ist. Sobald das Glas halb leer ist und damit halb voll mit Sauerstoff, sollte es in ein kleineres Glas umgefüllt werden, damit weniger Luft vorhanden ist und sich kein Schimmel an der Oberfläche bilden kann. Achte immer darauf, dass das Gemüse mit Lake bedeckt ist. Wenn zu wenig Flüssigkeit im Glas ist, weil sie verdampft ist oder beim Herausnehmen des Gemüses weniger geworden ist, bereite eine Lake zu wie bei der Laketechnik beschrieben und gib sie über das Gemüse (3 g Salz je 100 ml Wasser).

MEINE ERFAHRUNG

Bei der Krauttechnik messe ich das Salz nicht grammgenau ab. Wie hier angegeben, verwende ich als Orientierung 1 EL Salz je Kilogramm Gemüse. Ich beginne beim Einkneten mit einem nicht angehäuften Esslöffel und lasse meine Geschmacksnerven entscheiden, wie viel Salz ich weiter einknete. Es soll salzig, aber nicht versalzen schmecken.

MEINE ERFAHRUNG

Bei mir kommt es meist nicht dazu, dass ich das fermentierte Gemüse in ein kleineres Glas umfüllen muss. Entweder esse ich es innerhalb von ein paar Tagen auf oder ich verkoche es und freue mich schon wieder auf das nächste Glas, das ich öffne. Ich achte dabei darauf, dass ich nicht zu viele Gläser auf einmal geöffnet habe.

TIPP

Öffne deine Behälter mit fermentiertem Gemüse über einem Waschbecken. Sie können überschäumen, weil die Milchsäurebakterien auch CO_2 produzieren. Lagere ein gut verschlossenes Glas mit fermentiertem Inhalt nie warm. Es kann sonst passieren, dass ein Überdruck in dem Glas entsteht und das Glas explodiert.

6. Haltbarkeit

Die Haltbarkeit hängt u. a. vom Gemüse selbst, vom Salzgehalt und von der Lagertemperatur ab. Je kühler es ist, je mehr Salz du hinzugefügt hast, je fester das Gemüse ist und je größer die Gemüsestücke sind, desto länger ist es haltbar. Grundsätzlich kannst du von einer Haltbarkeit von einem Jahr ausgehen. Theoretisch hält fermentiertes Gemüse ewig, da du durch die Fermentation ein funktionierendes Ökosystem im Glas geschaffen hast. Mit der Zeit wird es aber immer saurer und matschiger. Dein Geschmack entscheidet über die Haltbarkeit. Wichtig dabei ist, dass das Gemüse unter der Lake bleibt. Wenn notwendig, bereite etwas Salzwasser zu und gieße sie darüber (3 g Salz je 100 ml Wasser).

Kahmhefe oder Schimmel?

Wenn du auf deinem fermentierten Gemüse eine weiße Schicht entdeckst, gibt es mehrere Gründe dafür und Möglichkeiten, wie du damit umgehen kannst. Das passiert jedem, der fermentiert. Das heißt keinesfalls, dass du kein/e Fermentista bist und nicht weißt, wie man fermentiert. Es heißt nur, dass in diesem Gefäß an der Oberfläche sich nicht die gewünschten Milchsäurebakterien durchsetzen konnten, sondern andere Bakterien oder Hefen. Es kann am Gemüse selbst liegen, an der Temperatur oder Temperaturschwankungen, an Mikroben, die schon im Glas waren, oder daran, dass zu viel Sauerstoff in das Glas gelangt ist durch mehrmaliges Öffnen oder weil das Glas nur halb voll war. Wichtig ist, dass du dich deswegen nicht verurteilst und aufhörst zu fermentieren. Das passiert jedem/-r Fermentista. Sieh dir die weiße Schicht genauer an und unterscheide zwischen Kahmhefe und Schimmel.

Kahmhefe verbreitet sich großflächig und netzformartig auf der Oberfläche. Sie ist weiß und riecht stark vergoren nach Hefen. Gesundheitlich ist sie unbedenklich. Geschmacklich verändert sie das Gemüse negativ. Du kannst sie essen, wenn dir der Geschmack nichts ausmacht, oder versuchen, sie aus dem Glas zu entfernen und darunter weiter essen.

Schimmel wächst kreisförmig und bekommt Haare, wenn man genauer hinsieht. Ihn darf man auf keinen Fall essen. Du erkennst Schimmel auch an seinem fauligen Geruch und Geschmack. Wenn es dazu kommt, dass der faulige Geschmack in deinem Mund landet, spucke den Bissen aus und schlucke ihn nicht hinunter. Schimmel gefährdet deine Gesundheit! Auf die Frage, ob man den Schimmel an der Oberfläche einfach entfernen und das Gemüse darunter essen kann, gibt es unterschiedliche Aussagen.

Manche sagen, man muss dann das ganze Gefäß weggeben und andere behaupten, man schöpft den Schimmel großzügig ab und kann das Gemüse darunter bedenkenlos essen. Es wäre schade darum, es wegzuschmeißen.

TIPP

Wenn du Schimmel entdeckst, entferne ihn sofort, damit er sich nicht weiter ausbreiten kann.

MEINE ERFAHRUNG

Ich unterscheide bei Schimmel zwischen lebendigen und toten Nahrungsmitteln. Wenn ein Brot gebacken ist oder eine Marmelade gekocht ist, sind diese tot. Es gibt keine Mikroben mehr, die ihr Revier verteidigen, und der Schimmel kann sich ungehindert im ganzen Lebensmittel verbreiten, bevor er an der Oberfläche erkannt wird. Man muss also das gesamte Lebensmittel in den Müll geben.

Verteidigen aber gute Milchsäurebakterien ihr geschaffenes Ökosystem, so wie das bei rohem fermentiertem Gemüse der Fall ist, geben diese ihr Revier nicht so einfach auf. Man erkennt das auch sehr gut in einem Glas, wie weit sich der Schimmel gegenüber den guten Milchsäurebakterien bereits durchgesetzt hat.

Schimmel startet seinen Kampf an der Oberfläche, wo er Sauerstoff findet, und arbeitet sich dann immer weiter nach unten. Ich schöpfe das Gemüse bis dahin ab und probiere es darunter. Wenn es mir gut schmeckt, was bisher immer der Fall war, esse ich es. Ich habe danach auch keine gesundheitlichen Beschwerden.